

550,049

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. September 2004 (30.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/083141 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C03B 37/018, 37/012

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/002882

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. März 2004 (19.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

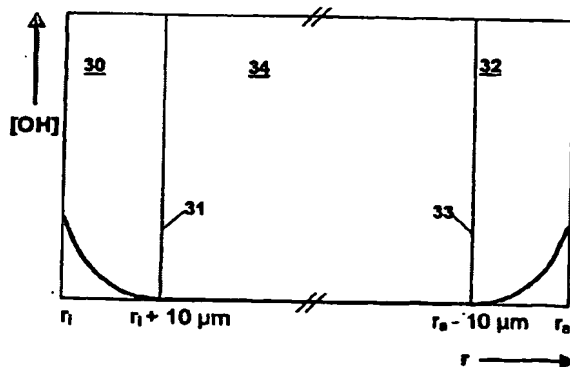
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 12 760.7 21. März 2003 (21.03.2003) DE
103 12 543.4 22. März 2003 (22.03.2003) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): HERAEUS TENEVO AG [DE/DE]; Quarzstrasse 8,
63450 Hanau (DE).(72) Anmelder (nur für JP, KR): SHIN-ETSU QUARTZ
PRODUCTS CO., LTD. [JP/JP]; 22-2, Nishi-Shinjuku
1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023 (JP).

(73) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GANZ, Oliver
[DE/DE]; Pfingstweidstrasse 1, 63486 Bruchköbel (DE).
SATTMANN, Ralph [DE/DE]; Corneliensstrasse 46,
63739 Aschaffenburg (DE). VYDRA, Jan [DE/DE];
Bickenstrasse 1, 63456 Hanau (DE).(74) Anwalt: STAUDT, Armin; Edith-Stein-Strasse 22, 63075
Offenbach/Main (DE).(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYNTHETIC SILICA GLASS TUBE FOR THE PRODUCTION OF A PREFORM, METHOD FOR PRODUCING
THE SAME IN A VERTICAL DRAWING PROCESS AND USE OF SAID TUBE(54) Bezeichnung: ROHR AUS SYNTHETISCHEM QUARZGLAS FÜR DIE HERSTELLUNG EINER VORFORM, VERFAH-
REN FÜR SEINE HERSTELLUNG IN EINEM VERTIKALZIEHVERFAHREN UND VERWENDUNG DES ROHRES

(57) **Abstract:** Known synthetic quartz glass tubes for the production of a preform have an inner bore with a surface layer produced without using tools in the molten state and an inner zone. The aim of the invention is to provide a tube which does not release any OH groups to the surroundings. For this purpose, the surface layer (30) has a thickness of 10 μm and an average OH content of not more than 5 ppm by weight and an average surface roughness R_a of not more than 0.1 μm. The inner zone (34) that starts on the surface layer (30) and terminates 10 μm before the outer wall has an average OH content of not more than 0.2 ppm by weight. A simple and inexpensive method for producing a quartz tube of the above type is to continuously draw a tube strand from a softened quartz glass mass in a vertical drawing process. A scavenging gas is circulated through the inner bore of the tube, said gas having a water content of less than 100 ppb per weight. The front end of the tube strand (19) is closed by a flow obstacle (26) that is permeable to the scavenging gas and that reduces the amount of scavenging gas (23) flowing through.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]